

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-90148
(P2000-90148A)

(43)公開日 平成12年3月31日(2000.3.31)

(51)Int.Cl.⁷
G 0 6 F 17/60

識別記号

F I
G 0 6 F 15/21

テーマコード(参考)

Z

審査請求 未請求 請求項の数7 OL (全 18 頁)

(21)出願番号 特願平10-255587

(22)出願日 平成10年9月9日(1998.9.9)

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72)発明者 吉川 研一

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本

電信電話株式会社内

(72)発明者 印牧 直文

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本

電信電話株式会社内

(74)代理人 100070150

弁理士 伊京 忠彦

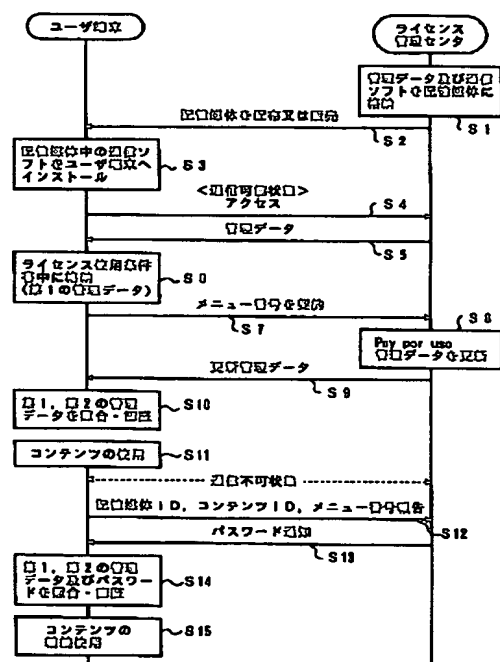
(54)【発明の名称】 ライセンス管理方法及びライセンス管理センタ及びユーザ端末及びライセンス管理プログラムを格納した記憶媒体

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 ライセンス管理センタとの通信が不可となった場合にも、デジタルコンテンツの継続使用や使用の延長・追加を可能とする。

【解決手段】 ライセンス管理センタにおいて、記憶媒体ID及びコンテンツIDからなる第2の管理データを記憶媒体に記憶させて、ユーザに配布しておく、ユーザ端末は記憶媒体入力装置に記憶媒体を挿入すると共に、通信ネットワークを介して、ライセンス管理センタにアクセスして、Pay per use形式のライセンス使用条件を含む管理データを取得して、第1の管理データとしてライセンス使用条件書中に格納しておき、ユーザ端末とライセンス管理センタとの通信が不可状態となった場合には、ライセンス使用条件書中の第1の管理データと記憶媒体中の第2の管理データ及びパスワードとを照合・認証し、認証された場合にはデジタルコンテンツの継続使用を可能とする。

本発明の図を説明するための図



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 デジタルコンテンツに対する知的財産
や使用条件を含むライセンス使用条件を規定したライ
センス使用条件書に基づいて、デジタルコンテンツのラ
イセンスを管理するライセンス管理方法において、
ライセンス管理センタにおいて、記憶媒体 ID 及びコン
テンツ ID からなる第 2 の管理データを記憶媒体に記憶
させて、ユーザに配布し、
ユーザ端末の記憶媒体入力装置に前記記憶媒体を挿入す
ると共に、通信ネットワークを介して、前記ライセン
ス管理センタにアクセスして、通信状態とし、
前記ユーザ端末において、ライセンス管理センタから P
a y p e r u s e 形式のライセンス使用条件を含む
管理データを取得して、第 1 の管理データとしてライ
センス使用条件書中に格納しておき、
前記ユーザ端末と前記ライセンス管理センタとの通信が
不可状態となった場合には、該ライセンス管理センタ
からパスワードを取得して、
前記ライセンス使用条件書中の前記第 1 の管理データと
前記記憶媒体中の前記第 2 の管理データ及び前記パス
ワードとを照合・認証し、
認証された場合には通信不可状態となる以前のディ
ジタルコンテンツの継続使用、または、他のメニューの
使用条件でのデジタルコンテンツの使用を可能とす
ることを特徴とするライセンス管理方法。

【請求項 2】 デジタルコンテンツに対する知的財産
や使用条件を含むライセンス使用条件を規定したライ
センス使用条件書に基づいて、デジタルコンテンツのラ
イセンスを管理するライセンス管理方法において、
ユーザ端末において、予めライセンス管理センタから利
用可能な通信手段により、P a y p e r u s e 形式
のライセンス使用条件を含む管理データを取得して、第
1 の管理データとしてライセンス使用条件書中に格納し
ておき、
前記ユーザ端末において所定の使用可能時間や使用可
能回数を超えた場合に、電話やインターネットを含む通
信手段により前記ライセンス管理センタからパスワード
を取得して、
前記パスワードに基づいて、前記ライセンス使用条件書
中の前記第 1 の管理データを更新し、デジタルコンテ
ンツの使用、または、他のメニューの使用条件でのディ
ジタルコンテンツの使用継続を可能とすることを特徴と
するライセンス管理方法。

【請求項 3】 デジタルコンテンツに対する知的財産
や使用条件を含むライセンス使用条件を規定したライ
センス使用条件書に基づいて、デジタルコンテンツのラ
イセンスを管理するライセンス管理システムにおけるラ
イセンス管理センタであって、
P a y p e r u s e 形式の管理データを格納する管
理データ記憶手段と、

前記管理データ記憶手段に格納されている前記管理デ
ータまたは、その一部を送信するデータ送信手段とを有
することを特徴とするライセンス管理センタ。

【請求項 4】 デジタルコンテンツに対する知的財産
や使用条件を含むライセンス使用条件を規定したライ
センス使用条件書に基づいて、デジタルコンテンツのラ
イセンスを管理するライセンス管理システムにおけるユ
ーザ端末であって、

P a y p e r u s e 形式の管理データを保持し、ラ
イセンスの使用を管理するライセンス管理センタから、
前記管理データを取得して、第 1 の管理データとしてラ
イセンス使用条件書中に格納しておく第 1 の管理データ
記憶手段と、
前記ライセンス管理センタにおいて作成された記憶媒体
ID 及びコンテンツ ID からなる第 2 の管理データを記
憶した記憶媒体を入力し、該第 2 の管理データを取得す
る第 2 の管理データ取得手段と、
前記ユーザ端末と前記ライセンス管理センタとの通信が
不可状態となった場合には、該ライセンス管理センタ
から取得したパスワードに基づいて、前記ライセンス使
用条件書中の前記第 1 の管理データと前記記憶媒体中の
前記第 2 の管理データ及び該パスワードとを照合・認
証する照合・認証手段と、

認証が可能な場合には通信不可状態となる以前のディ
ジタルコンテンツの継続使用、または、他のメニューの
使用条件でのデジタルコンテンツを起動する実行手段と
を有することを特徴とするユーザ端末。

【請求項 5】 デジタルコンテンツに対する知的財産
や使用条件を含むライセンス使用条件を規定したライ
センス使用条件書に基づいて、デジタルコンテンツのラ
イセンスを管理するライセンス管理システムにおけるユ
ーザ端末であって、

予めライセンス管理センタから利用可能な通信手段を
利用して、P a y p e r u s e 形式のライセンス使用
条件を含む管理データを取得して、第 1 の管理データ
としてライセンス使用条件書中に格納する第 1 の管理
データ格納手段と、所定の使用可能時間や使用可能回
数を超えた場合に、電話やインターネットを含む通信
手段により前記ライセンス管理センタからパスワード
を取得するパスワード取得手段と、

前記パスワードに基づいて、前記ライセンス使用条件
書中の前記第 1 の管理データを更新する更新手段とを
有することを特徴とするユーザ端末。

【請求項 6】 デジタルコンテンツに対する知的財産
や使用条件を含むライセンス使用条件を規定したライ
センス使用条件書に基づいて、デジタルコンテンツのラ
イセンスを管理するライセンス管理システムにおける、
ユーザ端末に搭載されるライセンス管理プログラムを
格納した記憶媒体であって、

予め、P a y p e r u s e 形式の管理データを保持

し、ライセンスの使用を管理するライセンス管理センタから前記管理データを取得して、第1の管理データとしてライセンス使用条件書中に格納させる第1の管理データ格納プロセスと、

前記ライセンス管理センタにおいて作成された記憶媒体ID及びコンテンツIDからなる第2の管理データを記憶した記憶媒体から該第2の管理データを取得するプロセスと、

前記ユーザ端末と前記ライセンス管理センタとの通信が不可状態となった場合には、該ライセンス管理センタから取得したパスワードに基づいて、前記ライセンス使用条件書中の前記第1の管理データと前記記憶媒体中の前記第2の管理データと該パスワードとを照合・認証する照合・認証プロセスと、

認証が可能な場合には通信不可状態となる以前のデジタルコンテンツの継続使用、または、他のメニューの使用条件でのデジタルコンテンツを起動する実行プロセスとを有することを特徴とするライセンス管理プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項7】 デジタルコンテンツに対する知的財産や使用条件を含むライセンス使用条件を規定したライセンス使用条件書に基づいて、デジタルコンテンツのライセンスを管理するライセンス管理システムにおける、ユーザ端末に搭載されるライセンス管理プログラムを格納した記憶媒体であって、

予めライセンス管理センタから記憶媒体により、Pay per use形式のライセンス使用条件を含む管理データを取得して、第1の管理データとしてライセンス使用条件書中に格納する第1の管理データ格納プロセスと、

所定の使用可能時間や使用可能回数を超えた場合に、電話やインターネットを含む通信手段により前記ライセンス管理センタから取得したパスワードに基づいて、前記ライセンス使用条件書中の前記第1の管理データを更新する更新プロセスとを有することを特徴とするライセンス管理プログラムを格納した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ライセンス管理方法及びライセンス管理センタ及びユーザ端末及びライセンス管理プログラムを格納した記憶媒体に係り、特に、ゲームソフトを含むコンピュータアプリケーションソフトウェアや、ビデオ、アニメーション、コンピュータグラフィック、モーションキャプチャ等のデジタルデータや、電子スチル写真等のデジタル静止画や、電子音楽、MIDI等のデジタルデータ等のデジタルコンテンツに対して、知的財産や、使用条件等を規定したライセンス使用条件書に基づいて、デジタルコンテンツの起動を許可するか否かを実現するためのライセンス管理方法及びライセンス管理センタ及びユーザ端末及びラ

イセンス管理プログラムを格納した記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】映像素材を含むデジタルコンテンツのライセンス管理を行う従来の方式として、「映像情報検索方法及びシステム（特願平7-173788）」が開示されている。これに基づいてペア構造を実現するために、リンク処理プログラムであるライセンス管理代理処理部を実装したシステム（特願平9-247272）も開示されている。

10 【0003】図11は、従来のライセンス管理代理処理部を有するシステムの構成を示す。同図に示す構成は、ユーザ端末100とライセンス管理センタ200から構成され、ユーザ端末100は、ライセンス管理代理処理部110、ライセンス使用条件書120、デジタルコンテンツ130を有する。これらの方式は、映像素材に対するID、パスワード等の使用者資格情報、肖像権、著作権等の知的財産に関する各種規定、ロイヤリティ、イニシャル等の使用料金、プロダクションの住所、電話番号等の問い合わせ情報、使用上の注意事項や、警告文等の使用者へのメッセージ情報等のライセンスをライ

20 センス使用条件書120上に規定し、その取扱を説明するライセンスを規定し、その取扱を説明するライセンス使用条件書120とデジタルコンテンツ130をペア（一対）構造とし、ライセンス管理代理処理部110でリンクして、ライセンスを集中管理するライセンス管理センタ200と通信することでライセンスを管理することができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の方法では、ライセンス管理センタと通信は可能であるが、ライセンス使用条件書には、ライセンス管理センタが保持しているPay per use管理データを同期して格納していないため、以下のような問題が生じる。

【0005】ライセンス管理センタとの通信ができなくなると、Pay per use管理データにアクセスできなくなるため、当該デジタルコンテンツを使用できないという問題がある。また、ハードウェア装置のシリアルナンバーやCD-ROMシリアルナンバー等の媒体固有IDと関連するパスワード等を使用して当該デジタルコンテンツを使用許可する従来の方式では、パスワード等を把握していればいつでも使用できる構造であり、デジタルコンテンツの使用時間や使用回数を規制できる構造となっていないため、デジタルコンテンツが限られた使用時間や使用回数以上に不正使用されるという問題がある。

【0006】さらに、ライセンス管理センタとの通信が不可となったスタンドアロン端末で、時間貸しや回数貸し等のPay per useライセンスを使用していた場合、その使用可能時間や使用可能回数が無くなって

しまった時に、使用時間や使用回数を更に延長するような契約更新できないという問題がある。本発明は、上記の点に鑑みなされたもので、ライセンス管理センタとの通信が不可となった場合にも、デジタルコンテンツの継続使用や使用の延長・追加を可能とする Pay per use ライセンス管理システムを提供するためのライセンス管理方法及びライセンス管理センタ及びユーザ端末及びライセンス管理プログラムを格納した記憶媒体を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】図1は、本発明の原理を説明するための図である。本発明（請求項1）は、デジタルコンテンツに対する知的財産や使用条件を含むライセンス使用条件を規定したライセンス使用条件書に基づいて、デジタルコンテンツのライセンスを管理するライセンス管理方法において、ライセンス管理センタにおいて、記憶媒体ID及びコンテンツIDからなる第2の管理データを記憶媒体に記憶させて（ステップ1）、ユーザに配布し（ステップ2）、ユーザ端末の記憶媒体入力装置に記憶媒体を挿入する（ステップ3）と共に、通信ネットワークを介して、ラインセス管理センタにアクセスして（ステップ4）、通信状態とし、ユーザ端末において、ライセンス管理センタから Pay per use 形式のライセンス使用条件を含む管理データを取得して（ステップ5）、第1の管理データとしてライセンス使用条件書中に格納しておき（ステップ6）、ユーザ端末とライセンス管理センタとの通信が不可状態となった場合には、該ライセンス管理センタからパスワードを取得して（ステップ13）、ライセンス使用条件書中の第1の管理データと記憶媒体中の第2の管理データ及びパスワードとを照合・認証し（ステップ14）、認証された場合には通信不可状態となる以前のデジタルコンテンツの継続使用、または、他のメニューの使用条件でのデジタルコンテンツの使用を可能とする（ステップ15）。

【0008】本発明（請求項2）は、デジタルコンテンツに対する知的財産や使用条件を含むライセンス使用条件を規定したライセンス使用条件書に基づいて、デジタルコンテンツのライセンスを管理するライセンス管理方法において、ユーザ端末において、予めライセンス管理センタから利用可能な通信手段により、Pay per use 形式のライセンス使用条件を含む管理データを取得して、第1の管理データとしてライセンス使用条件書中に格納しておき、ユーザ端末において所定の使用可能時間や使用可能回数を越えた場合に、電話やインターネットを含む通信手段によりライセンス管理センタからパスワードを取得して、パスワードに基づいて、ライセンス使用条件書中の第1の管理データを更新し、デジタルコンテンツの使用、または、他のメニューの使用条件でのデジタルコンテンツの継続使用を可能とす

る。

【0009】図2は、本発明の原理構成図である。本発明（請求項3）は、デジタルコンテンツに対する知的財産や使用条件を含むライセンス使用条件を規定したライセンス使用条件書に基づいて、デジタルコンテンツのライセンスを管理するライセンス管理システムにおけるライセンス管理センタであって、Pay per use 形式の管理データを格納する管理データ記憶手段21と、管理データ記憶手段21に格納されている管理データまたは、その一部を送信するデータ送信手段22とを有する。

【0010】本発明（請求項4）は、デジタルコンテンツに対する知的財産や使用条件を含むライセンス使用条件を規定したライセンス使用条件書に基づいて、デジタルコンテンツのライセンスを管理するライセンス管理システムにおけるユーザ端末であって、Pay per use 形式の管理データを保持し、ライセンスの使用を管理するライセンス管理センタから、管理データを取得して、第1の管理データとしてライセンス使用条件書中に格納しておく第1の管理データ記憶手段11と、ライセンス管理センタにおいて作成された記憶媒体ID及びコンテンツIDからなる第2の管理データを記憶した記憶媒体を入力し、該第2の管理データを取得する第2の管理データ取得手段12と、ユーザ端末とライセンス管理センタとの通信が不可状態となった場合には、該ライセンス管理センタから取得したパスワードに基づいて、ライセンス使用条件書中の第1の管理データと記憶媒体中の第2の管理データ及び該パスワードとを照合・認証する照合・認証手段14と、認証が可能な場合には通信不可状態となる以前のデジタルコンテンツの継続使用、または、他のメニューの使用条件でのデジタルコンテンツを起動する実行手段15とを有する。

【0011】本発明（請求項5）は、デジタルコンテンツに対する知的財産や使用条件を含むライセンス使用条件を規定したライセンス使用条件書に基づいて、デジタルコンテンツのライセンスを管理するライセンス管理システムにおけるユーザ端末であって、予めライセンス管理センタから利用可能な通信手段を利用して、Pay per use 形式のライセンス使用条件を含む管理データを取得して、第1の管理データとしてライセンス使用条件書中に格納する第1の管理データ格納手段と、所定の使用可能時間や使用可能回数を越えた場合に、電話やインターネットを含む通信手段によりライセンス管理センタからパスワードを取得するパスワード取得手段と、パスワードに基づいて、ライセンス使用条件書中の第1の管理データを更新する更新手段とを有する。

【0012】本発明（請求項6）は、デジタルコンテンツに対する知的財産や使用条件を含むライセンス使用条件を規定したライセンス使用条件書に基づいて、ディ

デジタルコンテンツのライセンスを管理するライセンス管理システムにおける、ユーザ端末に搭載されるライセンス管理プログラムを格納した記憶媒体であって、予め、Pay per use形式の管理データを保持し、ライセンスの使用を管理するライセンス管理センタから管理データを取得して、第1の管理データとしてライセンス使用条件書中に格納させる第1の管理データ格納プロセスと、ライセンス管理センタにおいて作成された記憶媒体ID及びコンテンツIDからなる第2の管理データを記憶した記憶媒体から該第2の管理データを取得するプロセスと、ユーザ端末とライセンス管理センタとの通信が不可状態となった場合には、該ライセンス管理センタから取得したパスワードに基づいて、ライセンス使用条件書中の第1の管理データと記憶媒体中の第2の管理データと該パスワードとを照合・認証する照合・認証プロセスと、認証が可能な場合には通信不可状態となる以前のデジタルコンテンツの継続使用、または、他のメニューの使用条件でのデジタルコンテンツを起動する実行プロセスとを有する。

【0013】本発明（請求項7）は、デジタルコンテンツに対する知的財産や使用条件を含むライセンス使用条件を規定したライセンス使用条件書に基づいて、デジタルコンテンツのライセンスを管理するライセンス管理システムにおける、ユーザ端末に搭載されるライセンス管理プログラムを格納した記憶媒体であって、予めライセンス管理センタから記憶媒体により、Pay per use形式のライセンス使用条件を含む管理データを取得して、第1の管理データとしてライセンス使用条件書中に格納する第1の管理データ格納プロセスと、所定の使用可能時間や使用可能回数を超えた場合に、電話やインターネットを含む通信手段によりライセンス管理センタから取得したパスワードに基づいて、ライセンス使用条件書中の第1の管理データを更新する更新プロセスとを有する。

【0014】上記のように、本発明によれば、ライセンス管理センタとユーザ端末間の通信時に、ユーザ端末においてライセンス管理センタより管理データを取得して、外部記憶媒体または、記憶手段に当該管理データを格納しておき、ライセンス管理センタとの通信が不通となった場合に、通信前に予めライセンス管理センタから取得している管理データと記憶媒体に格納されている管理データと照合することにより、認証ができた場合には、デジタルコンテンツの利用の継続や他のメニューの使用条件での使用を可能とする。

【0015】また、ライセンス管理センタから管理データをオンライン通信以外の方法により取得して、記憶媒体に格納することにより、ユーザ端末がスタンドアロンの形式である場合において、使用可能時間や使用可能回数を超過した場合でも、格納されている管理データとの照合を行うことにより、当該管理データを更新して、デ

ジタルコンテンツの利用の継続等が可能となる。

【0016】また、認証を行う際に、ライセンス管理センタで管理されている管理データと記憶媒体に格納されている管理データとで照合を行うことにより、第3者がデジタルコンテンツ実行・再生プログラム及びデジタルコンテンツを不正にコピーして使用しようとしても使用できない。

【0017】

【発明の実施の形態】図3は、本発明のライセンス管理システムの構成を示す。同図において、図11と同一構成部分には同一符号を付す。図3に示すシステムは、ユーザ端末100とライセンス管理センタ200から構成される。

【0018】ユーザ端末100は、ライセンス管理代理処理部110、pay per use 管理データ121を有するライセンス使用条件書120、デジタルコンテンツ130、通信切替・媒体ID認証処理部140から構成され、当該ユーザ端末100には、記憶媒体300及び入力装置400が接続されている。ライセンス管理センタ200は、Pay per use 管理データA210（以下、単に管理データAと記す）を有する。

【0019】ライセンス管理代理処理部110は、知的財産を含むデジタルコンテンツ130とライセンス使用条件書120を連結照合する。通信切替・媒体ID認証処理部140は、管理データA210を管理するライセンス管理センタ200との通信が不通となってもユーザ端末100内においてデジタルコンテンツの継続使用等が可能となるように、管理データA210から課金データを除く、Pay per use 管理データB121（以下、単に管理データBと記す）を抽出してライセンス使用条件書120内に格納すると共に、管理データA210と当該管理データB121との情報を、定期的に、または、何れかの情報が更新されるタイミングで、一致するよう通信ネットワークを介して更新する。

【0020】ユーザ端末100とライセンス管理センタ200との通信が不通となった場合には、CD-ROM等の記憶媒体300を所有するユーザから電話またはインターネットを介して記憶媒体ID及びコンテンツID（Pay per use 管理データC（以下、単に管理データCと記す））をライセンス管理センタ200に通知してパスワードを入手し、ユーザ端末100に当該パスワードを入力して、管理データCと併せて、ライセンス使用条件書120に格納されている管理データB121と照合・認証することにより、デジタルコンテンツの継続使用等を可能とする。

【0021】このように、ライセンス使用条件書120中に管理データB121を格納して、ライセンス管理センタ200内の管理データA210と情報の同期を図り、記憶媒体300に記憶媒体ID及びコンテンツID（管理データC）を格納しておく。これにより、通信切

替・媒体ID認証処理部140が、ユーザ端末100とライセンス管理センタ200間の通信が不可状態となっても、ライセンス管理センタ200からパスワードを入力することにより、デジタルコンテンツの継続使用を可能とする。

【0022】図4は、本発明の動作の概要を示すシーケンスチャートである。

ステップ101) ライセンス管理センタ200において、管理データAを通信ソフトと共に記憶媒体に格納する。

ステップ102) ライセンス管理センタ200から管理データAが含まれた記憶媒体をユーザ端末100に配布する。

【0023】ステップ103) ユーザ端末100は、記憶媒体を記憶媒体入力装置350に挿入し、当該記憶媒体の内容をインストールする。これにより、ユーザ端末100のライセンス使用条件書120に予めライセンス管理センタ200から取得した管理データAが管理データB121として格納される。ステップ104) ユーザ端末100とライセンス管理センタ200との間で通信を行う。

【0024】ステップ105) ライセンス管理センタ200で管理している管理データA210をユーザ端末100で取得する。

ステップ106) ライセンス管理センタ200から取得した管理データA210(i)を記憶媒体300に管理データC(i)として格納しておく。

ステップ107) ユーザ端末100からライセンス管理センタ200に対して、使用するメニュー番号を通知し、ライセンス管理センタ200との間で契約を行う。

【0025】ステップ108) ライセンス管理センタ200では、格納されている管理データAをユーザ端末100から通知された内容に基づいて更新する。

ステップ109) ライセンス管理センタ200は、更新された管理データAをユーザ端末100に送信する。

ステップ110) ユーザ端末100では、ライセンス管理センタ200から送信された管理データA(i+1)を記憶媒体300に管理データC(i+1)として格納し、記憶媒体に格納されている管理データBと管理データCとを照合・認証する。但し、iは、更新回数を示す。

【0026】ステップ111) 認証できた場合には、デジタルコンテンツを使用する。

ステップ112) ここで、ユーザ端末100とライセンス管理センタ200との通信が不可状態となったとする。ユーザ端末100からインターネットまたは、電話を用いて記憶媒体ID及び管理データCのコンテンツID及びメニュー番号に基づいてライセンス管理センタ200に対してパスワードを要求する。

【0027】ステップ113) ライセンス管理センタ

200の管理者は、ユーザから通知された記憶媒体ID及び管理データCのコンテンツIDに基づいて認証を行い、メニュー番号に対応するパスワードをユーザに対して提供する。

ステップ114) ユーザ端末100は、メニュー番号と併せてライセンス管理センタ200から取得したパスワードを入力する。

【0028】ステップ115) ユーザ端末100の通信切替・媒体ID認証処理部140では、ライセンス使用条件書120内に格納されている管理データBと、入力されたパスワード及び記憶媒体300に格納されている管理データCとを照合・認証する。

ステップ116) 認証が可能な場合には、ライセンス管理センタ200との通信中に使用していたデジタルコンテンツを継続使用する。

【0029】

【実施例】以下、図面と共に本発明の実施例を説明する。図5は、本発明の一実施例のライセンス管理システムの構成を示す。同図において、図3の構成に対応する構成要素には図3と同様の符号を付す。図5に示すユーザ端末100のハードウェア構成は、ライセンス管理代理処理プログラム110、通信切替・媒体ID認証処理プログラム140、ライセンス使用条件書データ120、デジタルコンテンツ実行・再生プログラム131、デジタルコンテンツデータ130を格納した記憶装置150、メモリ部160、入出力インタフェース170、主制御部(CPU)、及び通信処理部190より構成される。

【0030】記憶装置150に格納されているライセンス管理代理処理プログラム110は、図3に示すライセンス管理代理処理部110に該当し、通信切替・媒体ID認証処理プログラム140は、図3の通信切替・媒体ID認証処理部140に該当し、ライセンス使用条件書データ120は、図3のライセンス使用条件書120に該当し、デジタルコンテンツデータ130は、図3のデジタルコンテンツ130に該当する。

【0031】当該ライセンス管理代理処理プログラム110は、ライセンス・コンテンツ連結処理プログラム111、コンテンツ動作監視処理プログラム112を有する。通信切替・媒体ID認証処理プログラム140は、通信処理切替プログラム141、媒体ID・パスワード判定処理プログラム142を有する。ライセンス使用条件書データ120は、管理データB121を有する。図6は、本発明の一実施例の管理データBの例を示す。同図に示す管理データBは、記憶媒体ID、ユーザ名、コンテンツID、ライセンス使用条件書ID、当該ライセンス使用条件書ID毎に、メニュー番号、パスワード、使用可能時間/使用可能回数、契約有無、使用状態、使用年月日等の各データを有する。

【0032】また、ユーザ端末100には、入力装置4

00、表示装置500、出力装置600及び記憶媒体入力装置310が接続されている。ライセンス管理センタ200は、通信処理部201、主制御部(CPU)202、記憶装置203から構成され、記憶装置203には、管理データA210が格納されており、ユーザに対して記憶媒体300を発行する。

【0033】図7は、本発明の一実施例の管理データAの例を示す。同図に示す管理データAは、図6に示す管理データBと同様の構成を有する。記憶媒体300は、管理データC、通信プログラム、デジタルコンテンツ

実行・再生プログラム、デジタルコンテンツデータ、及びライセンス使用条件書データを格納する。

【0034】図8は、本発明の一実施例の管理データCの例を示す。同図に示す管理データCは、記憶媒体IDと当該記憶媒体に格納されているコンテンツIDを有する。コンテンツIDは、1つの記憶媒体IDに対して複数あってもよい。上記のユーザ端末100とライセンス管理センタ200は、それぞれの通信処理部190、201により通信ネットワーク700に接続され、通信プログラムにより通信を行う。

【0035】なお、上記のユーザ端末100とライセンス管理センタ200は、通信処理機能を有する汎用のパーソナルコンピュータ、サーバ装置で実現される。以下に、上記の構成における動作を説明する。図9は、本発明の一実施例のライセンス管理センタとオンライン通信を行っている場合の動作を説明するための図である。

【0036】以下に説明する動作の前提として、使用する通信プログラムは、ユーザ端末100とライセンス管理センタ200間において管理データのやり取りを行うためのデータの暗号化及び相互認証機能を持つ専用のものが好ましいが、汎用の通信プログラムであっても構わない。また、ユーザ端末100の記憶装置150中に記憶しておくデジタルコンテンツ等の各種データ及びライセンス管理代理処理プログラム等の各種プログラムは、記憶媒体300中に格納してユーザに配布し、当該記憶媒体300からユーザ端末100へインストールしたり、通信回線を介して予めライセンス管理センタ200等の外部の装置からダウンロードする形であってもよい。

【0037】以下の説明では、図5に示すユーザ端末100の記憶装置150内に各種プログラム及びデータが格納されていることを前提として説明する。ライセンス管理センタ200の記憶装置203内には、図7に示す管理データAを格納し、管理する。当該管理データは、アプリケーションソフトウェアや各種画像データ等(それらを再生するソフトウェアを含む)のデジタルコンテンツのライセンス管理及び当該デジタルコンテンツの時間貸しや回数貸し等の情報や課金情報等を管理するためのものである。

【0038】デジタルコンテンツを利用するユーザ

は、ライセンス管理センタ200に氏名(例えば、A)等のユーザ情報を登録し、利用したいデジタルコンテンツの利用登録を行う。利用ユーザAには、記憶媒体ID(123456)及び、利用するコンテンツIDが割り当てられ、記憶媒体ID及び利用するコンテンツIDを格納したCD-ROM等の記憶媒体300が利用ユーザAに発行される。なお、一つの記憶媒体IDに対応させるコンテンツIDは複数であってもよい(本実施例の場合は、利用ユーザAは複数のコンテンツが利用可能とする)。

【0039】一つのコンテンツIDには、それに連結するライセンス使用条件IDを対応させると共に、当該コンテンツを利用するためのパスワード等の情報を割り当てる。予めコンテンツ毎に複数の任意に生成したパスワードを1からnまでの一連番号であるメニュー番号毎に対応させておく。各パスワードには、時間貸しの場合の時間(例えば30分)や、回数貸しの場合の回数(例えば3回)と、それに対応する使用料金を対応付けておく。これらの時間や回数、使用料金は、当該デジタルコンテンツを提供する提供者側が自由に予め設定しておくものとする。

【0040】ユーザAは、利用するデジタルコンテンツのこれらの使用時間または、使用回数のうち、希望するメニュー番号(使用時間または、使用回数及び使用料金)の使用契約登録をライセンス管理センタ200に対して行う。本実施例では、メニュー番号1、2、3の使用契約登録を行ったものとする。ユーザAからのデジタルコンテンツ毎のメニュー番号の使用契約登録は、通信回線を介してオンラインで登録する形でもよく、また、ライセンス管理センタ200側へ電話で登録依頼を行い、ライセンス管理センタ200側のオペレータが登録する形でもよい。使用状態及び使用年月日の情報は、当該デジタルコンテンツをAがいつ使用したのかの情報が記録されるものであり、初期状態では何れも未使用である。

【0041】ユーザAは、ライセンス管理センタ200から発行された記憶媒体300を受領して、デジタルコンテンツのメニューの使用契約登録を行い、デジタルコンテンツを利用する形態について、図9に基づいて説明する。ライセンス管理センタ200から発行された記憶媒体300をユーザ端末100にある記憶媒体入力装置350に挿入し、当該記憶媒体300に格納された通信プログラムをユーザ端末100にインストールする。

【0042】記憶媒体300の通信プログラムには、予めライセンス管理センタ200へのアクセス電話番号または、アクセスするアドレスが記録されており、インストールに伴い、通信処理部190及び通信ネットワーク700を介してライセンス管理センタ200にアクセスし、ユーザ端末100とライセンス管理センタ200間

10

20

30

40

50

で通信状態となる。

【0043】使用する通信プログラムは、ユーザ端末100とライセンス管理センタ200間において、管理データのやり取りを行うためのデータの暗号化及び相互認証機能を持つ専用のものが好ましいが、汎用の通信プログラムであっても構わない。この場合、利用ユーザの確認のため、ユーザ名及びパスワードにより利用ユーザの認証をライセンス管理センタ200側で行うことが望ましい。

【0044】ユーザ端末100と通信状態となったライセンス管理センタ200は、管理データA210から使用料金情報を除く、即ち、図6に示す管理データBをユーザ端末100に送信する。当該管理データBを受信したユーザ端末100は、ライセンス使用条件書120内に管理データB121を格納する。

【0045】ユーザ端末100は、記憶媒体300から管理データCを読み出して、その中にある記憶媒体IDと管理データB121中の記憶媒体IDとの比較を、媒体ID・パスワード判定プログラム142において行い、一致した場合には、当該媒体ID・パスワード判定プログラム142からライセンス管理代理処理プログラム110中のコンテンツ動作監視処理プログラム112へ実行・再生許可信号を送る。

【0046】当該コンテンツ動作監視処理プログラム112は、ライセンス使用条件書120中に格納された管理データB121を読み出し、ユーザAが指定するデジタルコンテンツのメニュー番号のうち、契約があって使用状態が使用済でないデジタルコンテンツの実行・再生の許可をデジタルコンテンツ実行・再生プログラム131に与える。これにより、許可されたデジタルコンテンツのメニュー番号に対応する時間または、回数分だけ当該デジタルコンテンツの利用ができるものである。

【0047】コンテンツ動作監視処理プログラム153は、使用時間タイマ及び使用回数カウンタを持っており、実行・再生プログラムの動作状態をOS（オペレーションシステム）の機能を用いて監視して、使用回数または、使用時間を逐次管理データB121に記録する。メニュー番号に対応して、予め設定された時間または、回数に達すると、コンテンツ動作監視処理プログラム112は、デジタルコンテンツ実行・再生プログラム131の動作を強制的に止めて、当該デジタルコンテンツの実行・再生を停止する。

【0048】ユーザAが、更にデジタルコンテンツを使用したい場合は、ライセンス管理センタ200に電話等にて注文を行い、使用済の使用状態をクリアしてもらうか、他のメニュー番号を契約有りに設定変更してもらう。管理データAに変更があると、ライセンス管理センタ200は、更新した管理データAから管理データBを抽出して、ユーザ端末100に送信し、当該管理データ

Bを受信したユーザ端末100では、ライセンス使用条件書120中の管理データBの更新を行い、ユーザAは、更新された管理データBの設定情報の範囲で再度、デジタルコンテンツを実行・再生可能となる。

【0049】また、ユーザAが、更にデジタルコンテンツを使用したい場合の他のケースとして、ユーザ端末100内にてユーザAが管理データBの中から利用したいメニュー番号の利用登録を行う方法がある。この場合、指定されたメニュー番号に対応する契約有無を「契約」とし、使用状態を「未使用」と設定する。管理データBに変更が発生すると、ライセンス・コンテンツ連結処理プログラム111は、通信プログラムを介して変更された管理データBをライセンス管理センタ200に送信し、ライセンス管理センタ200側では、変更された管理データBにより管理データAを更新する。これにより、ユーザAはデジタルコンテンツを実行・再生可能となる。

【0050】次に、ユーザ端末100とライセンス管理センタ200との間の通信が不可状態となった場合を図9を用いて説明する。図10は、本発明の一実施例のライセンス管理センタと通信不可の場合の動作を説明するための図である。ユーザ端末100とライセンス管理センタ200間の通信が不可となった場合、ユーザ端末100側の通信プログラムは、通信処理切替プログラム141に対して通信不可信号を送る。ユーザ端末100とライセンス管理センタ200間の通信が不可となっても、ライセンス使用条件書120中に管理データB121があるため、管理データB121の契約した許可範囲内でデジタルコンテンツの実行・再生が可能となる。これは、コンテンツ動作監視処理プログラム112が管理データB121を読み出して、契約された許可範囲内でデジタルコンテンツ実行・再生プログラム131に許可を与えるものである。

【0051】さらに、ユーザAがデジタルコンテンツの実行・再生を延長または、他のメニュー番号の契約を行いたいケースを考える。ユーザAは、ライセンス管理センタ200に電話または、インターネット等によりアクセスし、記憶媒体ID及びコンテンツID（管理データC）を伝える。ライセンス管理センタ200側では、ユーザAが希望する使用条件のメニュー番号のパスワードをユーザAに伝え、管理データA210中のパスワードに対応する契約有無を「契約」とし、使用状態を「未使用」とする。

【0052】ユーザAは、ユーザ端末100のキーボード400からメニュー番号及びそれに対応するパスワードを入力する。通信プログラムから通信不可信号を受けた通信処理切替プログラム141は、入力処理プログラム170からメニュー番号及びパスワードを受け取り、それを媒体ID・パスワード判定処理プログラム142に送る。

【0053】媒体ID・パスワード判定処理プログラム142は、ライセンス・コンテンツ連結処理プログラム111を介して管理データBを読み出し、記憶媒体中の管理データC310を読み出して、記憶媒体300が正しいかどうかを認証すると共に、入力されたメニュー番号及びパスワードを認証して、当該データが一致した場合に、コンテンツ動作監視処理プログラム153に実行・再生許可信号を送ると共に、ライセンス・コンテンツ連結処理プログラム152を介して、管理データB121の該当するメニュー番号のデータを更新する。

【0054】これにより、ユーザAは、デジタルコンテンツの利用延長または、別のメニュー番号の使用が可能となる。なお、記憶媒体300に記録されている管理データ310とライセンス管理センタ200にある管理データA210により、使用認証及び使用管理を行っているため、デジタルコンテンツ実行・再生プログラム及びデジタルコンテンツを不正にコピーして使用しようとしても使用できない。

【0055】また、本発明は、図5に示すように、ユーザ端末100の記憶装置150に格納されているライセンス管理代理処理プログラム110、通信切替・媒体ID認証処理プログラム140をユーザ端末100内の各々の構成要素として組み立ててもよいし、当該記憶装置150に格納されているこれらのプログラムをフロッピーディスクやCD-ROM等の可搬記憶媒体に格納しておき、本発明を実施する際にインストールすることにより実現してもよい。

【0056】なお、本発明は、上記の実施例に限定されことなく、特許請求の範囲内で種々変更・応用が可能である。

【0057】

【発明の効果】上述のように、本発明によれば、以下のような効果を奏する。第1に、ライセンス管理センタと接続できない場合、ユーザ端末がスタンドアロンでもデジタルコンテンツの利用が可能である。また、デジタルコンテンツの利用延長及び他のメニューの使用条件での使用が可能となる。

【0058】第2に、記憶媒体に記録されている管理データCとライセンス管理センタにある管理データAにより、使用認証及び使用管理を行っているため、デジタルコンテンツ実行・再生プログラム及びデジタルコンテンツを不正にコピーして使用しようとしても使用できないため、不正使用を防止できる。第3に、ライセンス管理センタとの通信／非通信を切替可能な構造から、Pay per useライセンスを使用しているスタンドアロンのユーザ端末で、使用可能時間や使用可能回数が無くなってしまったときに、ライセンス管理センタと他の通信手段により通信して管理データを即座に更新できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理を説明するための図である。

【図2】本発明の原理構成図である。

【図3】本発明のライセンス管理システムの構成図である。

【図4】本発明の動作の概要を示すシーケンスチャートである。

【図5】本発明の一実施例のライセンス管理システムの構成図である。

【図6】本発明の一実施例の管理データBの例である。

10 【図7】本発明の一実施例の管理データAの例である。

【図8】本発明の一実施例の管理データCの例である。

【図9】本発明の一実施例のライセンス管理センタとオンライン通信を行っている場合の動作を説明するための図である。

【図10】本発明の一実施例のライセンス管理センタと通信不可の場合の動作を説明するための図である。

【図11】従来のライセンス管理代理処理部を有するシステム構成図である。

【符号の説明】

- 20 10 ユーザ端末
- 11 第1の管理データ記憶手段
- 12 管理データ取得手段
- 13 記憶媒体
- 14 照合・認証手段
- 15 実行手段
- 20 ライセンス管理センタ
- 21 管理データ記憶手段
- 22 データ送信手段
- 100 ユーザ端末
- 30 110 ライセンス管理代理処理部
- 120 ライセンス使用条件書
- 121 管理データB
- 130 デジタルコンテンツ
- 131 デジタルコンテンツ実行・再生プログラム
- 140 通信切替・媒体ID認証処理部
- 141 媒体ID・パスワード判定処理プログラム
- 142 通信処理切替プログラム
- 150 記憶装置
- 151 ライセンス管理代理処理プログラム
- 40 152 ライセンス・コンテンツ連結処理プログラム
- 153 コンテンツ動作監視処理プログラム
- 156 媒体ID・パスワード判定処理プログラム
- 160 メモリ部
- 170 入出力インタフェース部（入力処理プログラム）
- 180 主制御部（CPU）
- 200 ライセンス管理センタ
- 201 通信処理部
- 202 主制御部（CPU）
- 50 203 記憶装置

210 管理データA

300 記憶媒体

310 通信ソフト及びPay per use管理デ
ータC

350 記憶媒体入力装置（記憶媒体入力処理プログラ

ム)

400 入力装置（キーボード)

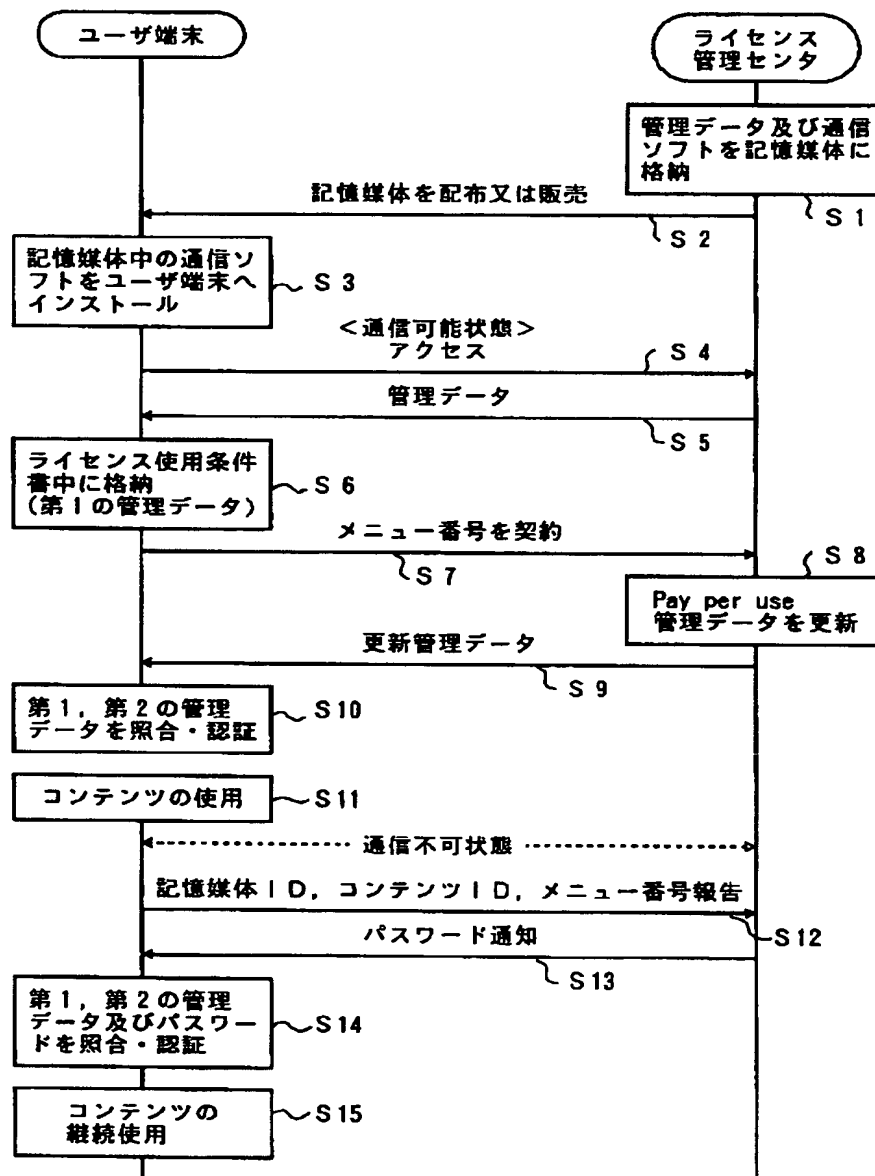
500 表示装置

600 出力装置

700 通信ネットワーク

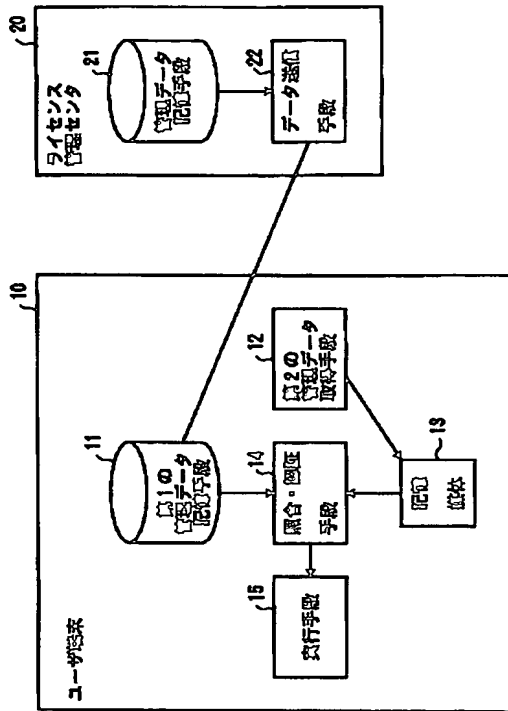
【図1】

本発明の原理を説明するための図



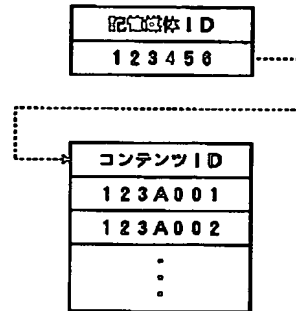
【図 2】

本発明の原形構成図



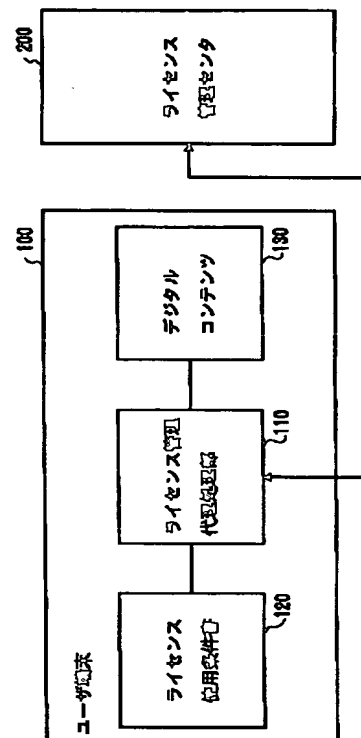
【図 8】

本発明の一実施例のPay per use管理データCの例



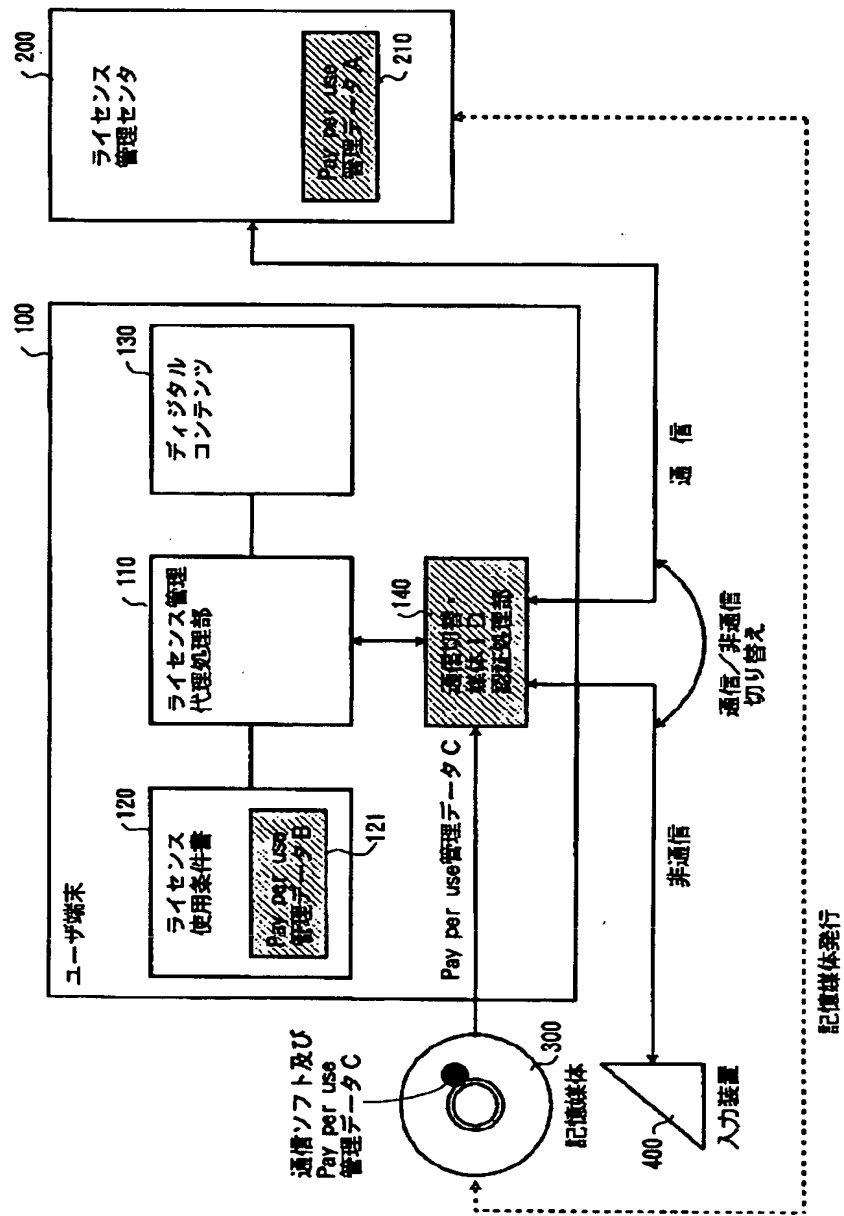
【図 11】

従来のライセンス管理代理処理部を有するシステム構成図



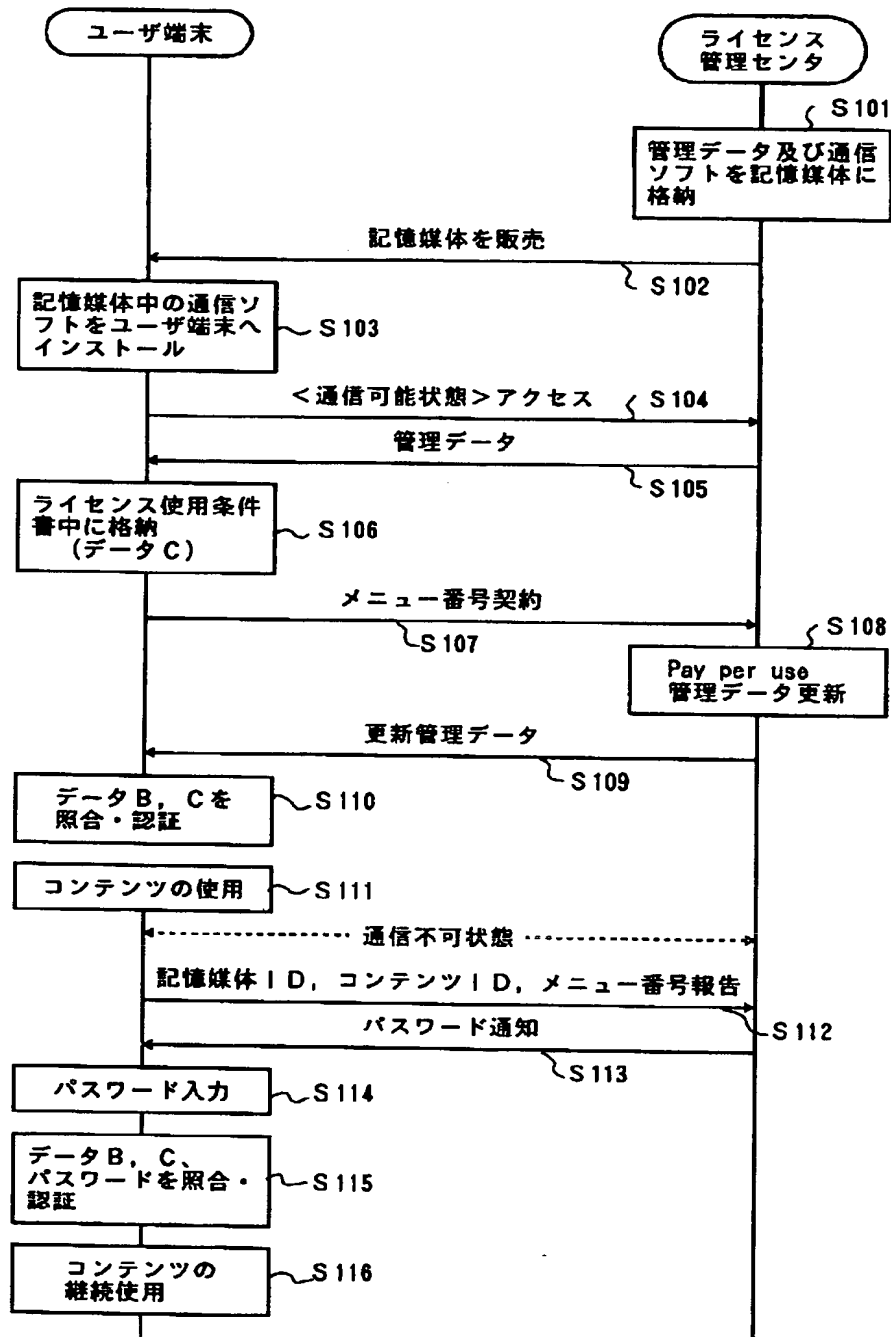
【図3】

本発明のライセンス管理システムの構成図



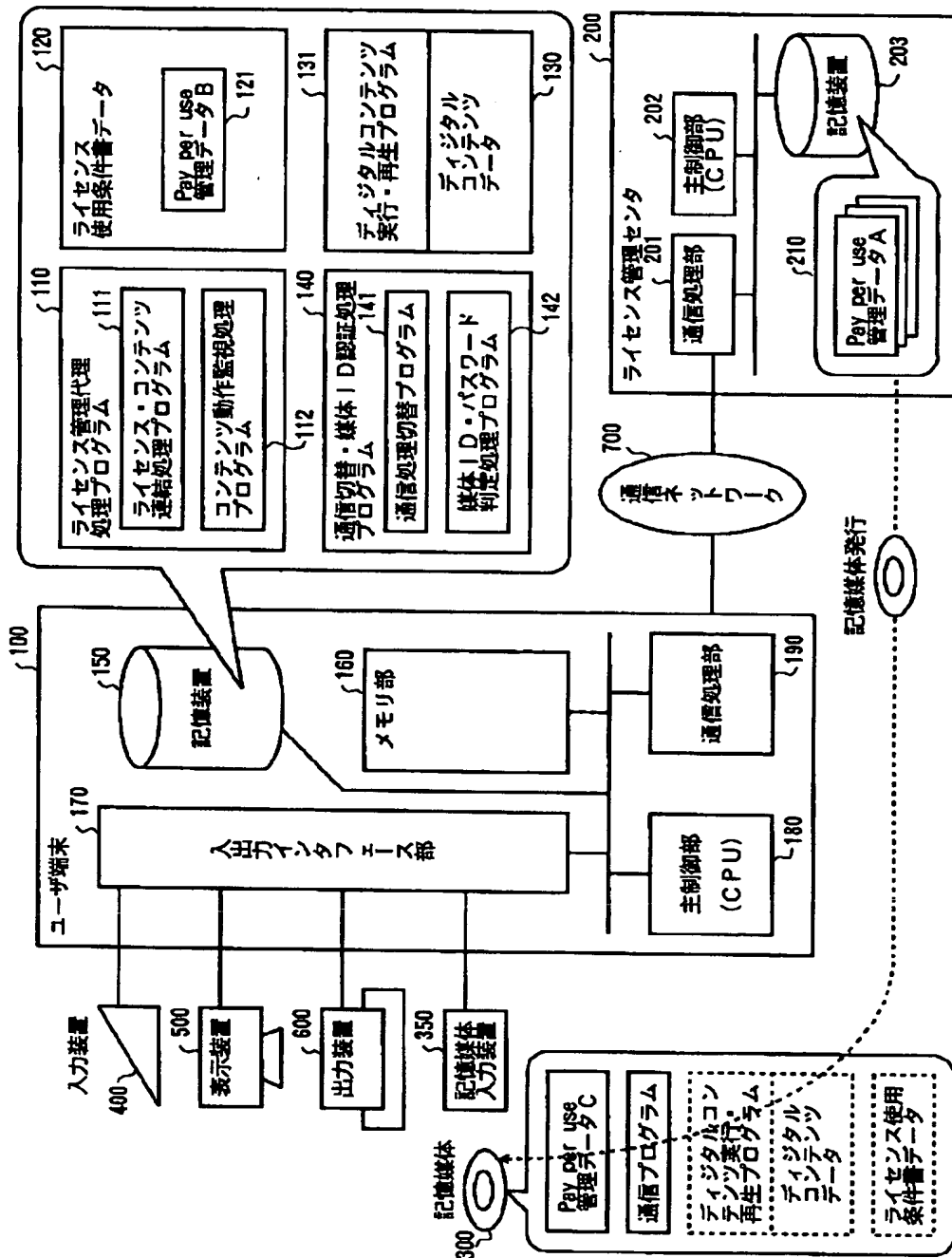
【図4】

本発明の動作の概要を示すシーケンスチャート



【図5】

本発明の一実施例のライセンス管理システムの構成図



【図 6】

本発明の一実施例のPay per use 管理データ B の例

記憶媒体 I D		ユーザ名	
1 2 3 4 5 6		Aさん	

コンテンツ I D	ライセンス使用条件書 I D
1 2 3 A 0 0 1	1 2 3 A 0 0 1 - A B 0 1
1 2 3 A 0 0 2	1 2 3 A 0 0 1 - C Y 0 1
⋮	⋮

ユーザ番号	パスワード	使用可能時間／ 使用可能回数	契約有無	使用状態	使用年月日
1	5 4 2 3	3 0 分	契約	使用済	98年 1/15
2	1 8 5 6	3 0 分	契約	使用済	98年 1/15
3	3 5 2 7	1 5 分	契約	7 分使用	98年 1/15
4	1 8 8 4	1 5 分	契約	未使用	未使用
5	8 7 6 3	1 0 分	未契約	未使用	未使用
6	4 4 6 7	3 回	未契約	未使用	未使用
7	6 8 9 8	フリー	契約不要	未使用	未使用
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
n	4 1 5 2	1 時間	未契約	未使用	未使用

【図 7】

本発明の一実施例のPay per use 管理データ A の例

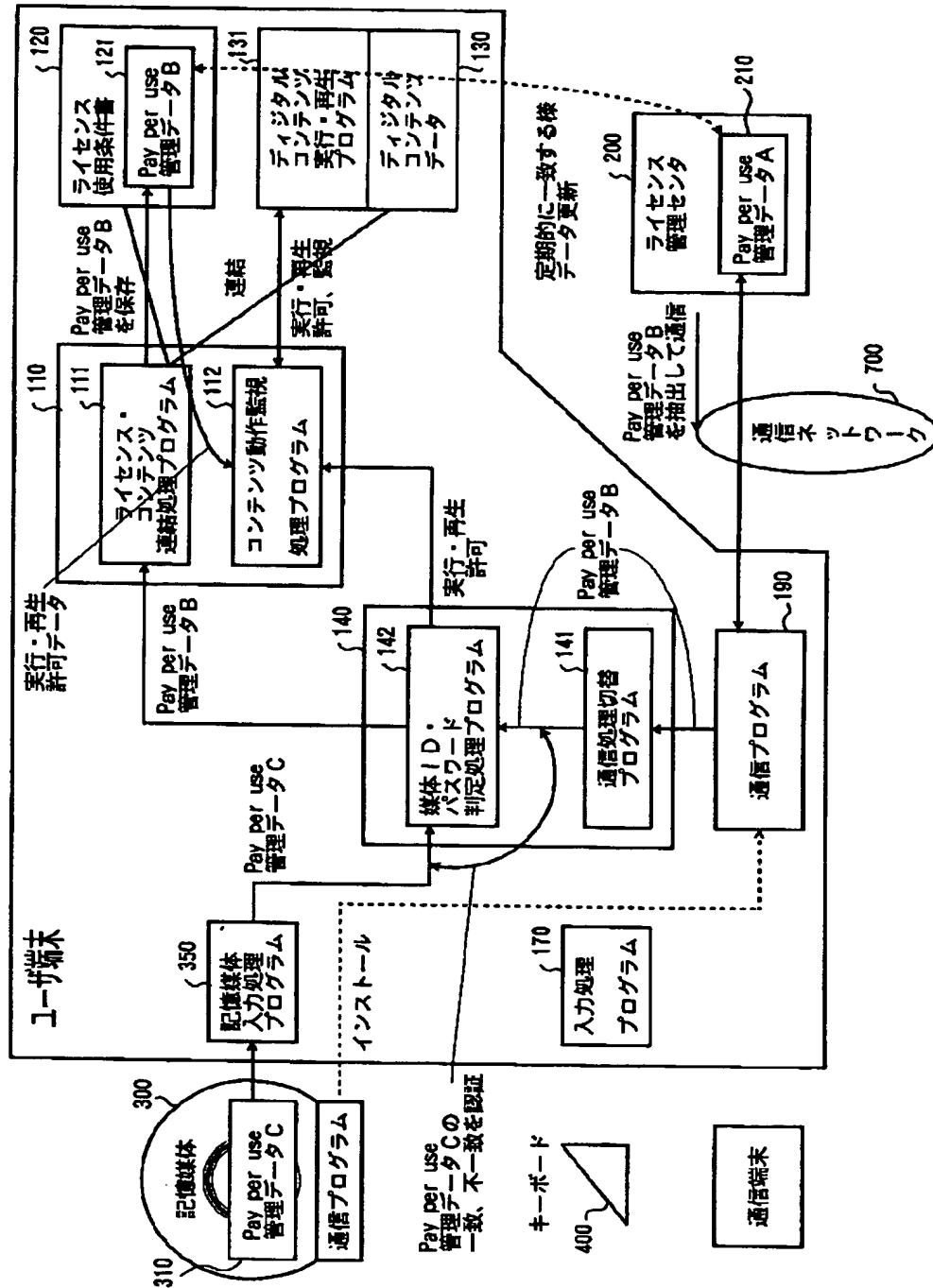
記憶媒体ID		ユーザ名	
1 2 3 4 5 6		Aさん	
7 8 9 1 2 3		Bさん	
⋮		⋮	

コンテンツID		ライセンス使用条件書ID	
1 2 3 A 0 0 1		1 2 3 A 0 0 1-AB 0 1	
1 2 3 A 0 0 2		1 2 3 A 0 0 1-CY 0 1	
⋮		⋮	

メニュー番号	パスワード	使用可能時間／ 使用可能回数	契約有無	使用状態	使用年月日	使用料金
1	5 4 2 3	3 0 分	契約	使用済	98年 1/15	300円
2	1 8 5 6	3 0 分	契約	使用済	98年 1/15	300円
3	3 5 2 7	1 5 分	契約	7 分使用	98年 1/15	150円
4	1 8 8 4	1 5 分	契約	未使用	未使用	150円
5	8 7 6 3	1 0 分	未契約	未使用	未使用	100円
6	4 4 6 7	3 回	未契約	未使用	未使用	90円
7	6 8 9 8	フリー	契約不要	未使用	未使用	無料
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
n	4 1 5 2	1 時間	未契約	未使用	未使用	1,000円

【図9】

本発明の一実施例のライセンス管理センタとオンライン通信を行っている場合の動作を説明するための図



【図10】

本発明の一実施例のライセンス管理センタと
通信不可の場合の動作を説明するための図

